

RELEVANSI KOMPETENSI MATA PELAJARAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK & PERANCANGAN *INTERIOR* GEDUNG DENGAN KEBUTUHAN INDUSTRI BAGI LULUSAN DPIB SMKN 1 NGANJUK

Fahd Akbar Mauladewa

Mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Alamat *e-mail* : fahdakbarmauladewa@gmail.com

Elizabeth Titiek Winanti

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Alamat *e-mail* : titiekwinanti@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan tingkat kompetensi yang relevan antara mata pelajaran aplikasi perangkat lunak dan perancangan *interior* gedung di jurusan desain pemodelan dan informasi bangunan (DPIB) SMKN 1 Nganjuk dengan dunia industri. Sebagai objek dari penelitian ini adalah lulusan jurusan DPIB SMKN 1 Nganjuk dan industri lokasi lulusan bekerja. Penelitian ini tergolong dalam jenis penelitian deskriptif. Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan metode dokumentasi. Keabsahan instrumen penelitian, dilakukan pengujian validitas dari perhitungan diperoleh hasil yang valid. Sedangkan untuk menguji kredibilitas instrumen menggunakan teknik perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan, triangulasi, dari proses uji kredibilitas instrumen yang digunakan diperoleh hasil bahwa instrumen sudah kredibel. Analisis dari data ini yaitu analisa statik deskriptif dengan hasil berupa persentase. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kompetensi yang diajarkan pada kompetensi keahlian Pemodelan Bangunan dan Desain Informasi (DPIB) SMKN 1 Nganjuk termasuk dalam kategori relevan. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata persentase relevansi kompetensi antara mata kuliah dan kebutuhan industri yaitu sebesar 85,38% dari dua puluh enam kompetensi oleh lima belas perusahaan sebagai responden, yaitu: PT. Khamim Putra Suadah, CV. Proyek Kuning, CV. Jati Tunggak Seki, Konsultan Kemajuan, Konsultan Kemajuan, CV. Ganendra, PT Jaya Kontruksi, PT Total Cipta Persada Surabaya, PT Purnama Karya Cipta Indo, Sannur Architect, Progress Consultant, PT. Gada Elang Perkasa, CV. Pelita, CV. Sutikno, PT. Arkon Multi Dimensi.

Kata Kunci: Dunia industri, Kompetensi, Mata pelajaran, Relevansi.

Abstract

This research was used to obtain the relevant level of the competence between the subjects “software application and building interior design” in the Department of Modeling and Building Information Design (DPIB) SMKN 1 Nganjuk and the industrial world. The objects of this research were the graduates from DPIB SMKN 1 Nganjuk and the industry where the graduates work. This research is classified as the type of descriptive research. The validity of the research instrument, used validity test, the results of the test obtained was valid. Meanwhile, to test the credibility of the instrument, we used extension technique, increased persistence, and triangulation. The result of this process was credible. Data analysis used descriptive static analysis, and the output was a percentage. The results of this study indicated that the competency of software application & building interior design subjects based on the curriculum syllabuses taught in the Building Modeling and Information Design (DPIB) skill competency of SMKN 1 Nganjuk, which is included in the relevant category. It was indicated by the average percentage of competency relevance between courses and industry needs, which is 85.38% of the twenty-six competencies by fifteen companies as respondents, i.e., PT. Khamim Putra Suadah, CV. Proyek Kuning, CV. Jati Tunggak Seki, Konsultan Kemajuan, Konsultan Kemajuan, CV. Ganendra, PT Jaya Kontruksi, PT Total Cipta Persada Surabaya, PT Purnama Karya Cipta Indo, Sannur Architect, Progress Consultant, PT. Gada Elang Perkasa, CV. Pelita, CV. Sutikno, PT. Arkon Multi Dimensi.

Keywords: Competence, Industrial world, Relevance, Subjects

PENDAHULUAN

Jawa Timur memiliki prospek pertumbuhan dalam bidang infrastruktur yang sangat tinggi, terutama bidang konstruksi. Perkembangan proyek residensial dan infrastruktur sangat mendominasi dibandingkan dengan proyek-proyek yang lainnya. Hal ini ditandai dengan pertumbuhan industri konstruksi yang semakin meningkat seiring berjalannya waktu, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) di Jawa Timur mencatat bahwa pada tahun 2019 total perusahaan di bidang konstruksi di Jawa Timur sebanyak 20.838 perusahaan, terbagi menjadi beberapa perusahaan, sebesar 15.719 perusahaan skala kecil, 1.719 perusahaan skala menengah, dan sebanyak 110 perusahaan skala besar, serta 3.290 perusahaan non kualifikas. Kebutuhan tenaga kerja dalam bidang konstruksi sangatlah besar dan meningkat setiap tahunnya.

Provinsi Jawa Timur masih kekurangan tenaga ahli di bidang konstruksi Dari 1,5 Juta tenaga ahli yang dibutuhkan, hanya 500 tenaga yang memiliki Sertifikat Keahlian Kerja (SKA), berdampak pada tingkat kualitas sumber daya manusia (SDM) dan masih memerlukan peningkatan serta pembenahan antara lain: meningkatkan tenaga ahli menengah (AM. Pratama; 2019).

Pesatnya pembangunan di Indonesia terutama bidang konstruksi membutuhkan banyak tenaga lapangan yang terampil dan siap kerja. Salah satu untuk mempersiapkan tenaga kerja dengan keterampilan dan sesuai kebutuhan dunia industri adalah dengan melalui pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Hal yang paling mendasar, diantaranya lulusan SMK sudah dibekali dengan kompetensi keterampilan dasar sehingga relatif cepat dalam beradaptasi dengan kondisi lapangan (Almira, Dardiri, & Isnandar; 2016)

SMKN 1 Nganjuk merupakan salah satu SMKN favorit di Nganjuk, Di SMKN 1 Nganjuk terdapat berbagai program keahlian yang diajarkan di sekolah ini. Salah satunya Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Terdapat sekitar 10-15% lulusan memilih untuk melanjutkan ke perguruan tinggi, daripada terjun di dunia kerja atau berwirausaha secara langsung. Dengan demikian, hal ini bertentangan dengan luaran yang diharapkan dari lulusan SMK program keahlian DPIB untuk menghasilkan sumber daya manusia yang handal serta terampil, sehingga mampu terjun ke dunia kerja, sesuai dengan tujuan dari SMK itu sendiri (Kemendikbud; 2003: pasal 15).

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah seberapa besar tingkat relevansi antara mata pelajaran aplikasi perangkat lunak dan perancangan *interior* gedung di jurusan desain pemodelan dan informasi bangunan (DPIB) SMKN 1 Nganjuk dengan dunia industri?.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan: kompetensi yang relevan antara mata pelajaran aplikasi perangkat lunak dan perancangan *interior* gedung di jurusan desain pemodelan dan informasi bangunan (DPIB) SMKN 1 Nganjuk dengan dunia industri.

Penelitian ini bermanfaat bagi: 1). Mahasiswa mendapatkan gambaran dan wawasan dalam memperdalam ilmu pengetahuan, 2). Guru atau tenaga pendidik dapat memberikan gambaran terkait kurikulum dan kompetensi yang digunakan di dunia usaha dunia

industri, 3). Siswa dapat meningkatkan keterampilan dan keahlian yang sudah diajarkan di kelas, untuk menghadapi dan terjun di dunia usaha dunia industri.

Sebagai batasan penelitian ini terfokus pada kompetensi keahlian mata pelajaran aplikasi perangkat lunak & perancangan *interior* gedung dengan kebutuhan industri bagi lulusan SMKN 1 Nganjuk dari segi kompetensi keterampilan dan kompetensi pengetahuan.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif tanpa hipotesis. Artinya peneliti hanya menyajikan data secara sistematis, faktual, dan akurat terhadap apa yang ditemukan di lapangan dalam hal ini adalah kompetensi yang diajarkan di sekolah dengan kebutuhan industri. Peneliti tidak menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan suatu variabel dengan apa adanya (Arikunto, 2019).

Metode Dokumentasi digunakan dalam memperoleh data lulusan serta *tracestudy*. Peneliti mendapatkan informasi yang bersumber dari catatan penting baik dari organisasi atau lembaga maupun perorangan (Sukmadinata, 2016). Pengumpulan data menggunakan instrumen angket kuisioner tertutup dengan pertanyaan berupa kompetensi yang diajarkan di sekolah dengan kebutuhan di industri. Dalam menentukan kelayakan suatu instrumen yang akan digunakan, maka dilakukan uji validitas. Pengujian validitas menggunakan program SPSS versi 24. Teknik pengujian validitas menggunakan rumus korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson). Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2) - (\sum x)^2(N\sum y^2) - (\sum y)^2}} \quad (1)$$

(Arikunto; 2019)

Dimana

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variable x dan variabel y

n = Jumlah responden

$\sum xy$ = Jumlah perkalian antara variable x dan variabel y

$\sum x^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai x

$\sum y^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai y

$(\sum x)^2$ = Jumlah nilai x kemudian di kuadratkan

$(\sum y)^2$ = Jumlah nilai y kemudian di kuadratkan

Dari hasil perhitungan menggunakan rumus persamaan (1), menunjukkan bahwa: sebanyak dua puluh enam pertanyaan pada angket dinyatakan valid, karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, dengan taraf signifikansi sebesar 5%, dengan banyaknya responden (N) sebesar lima belas responden. Berikut hasil uji validitas pada Tabel 1. menggunakan SPSS:

Tabel 1. Hasil uji validitas

Pertanyaan	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket
Pertanyaan 1	0,544	0,514	Valid
Pertanyaan 2	0,877	0,514	Valid

Pertanyaan	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket
Pertanyaan 3	0,837	0,514	Valid
Pertanyaan 4	0,877	0,514	Valid
Pertanyaan 5	0,877	0,514	Valid
Pertanyaan 6	0,877	0,514	Valid
Pertanyaan 7	0,837	0,514	Valid
Pertanyaan 8	0,785	0,514	Valid
Pertanyaan 9	0,885	0,514	Valid
Pertanyaan 10	0,544	0,514	Valid
Pertanyaan 11	0,651	0,514	Valid
Pertanyaan 12	0,546	0,514	Valid
Pertanyaan 13	1	0,514	Valid
Pertanyaan 14	1	0,514	Valid
Pertanyaan 15	1	0,514	Valid
Pertanyaan 16	0,651	0,514	Valid
Pertanyaan 17	0,543	0,514	Valid
Pertanyaan 18	0,543	0,514	Valid
Pertanyaan 19	0,776	0,514	Valid
Pertanyaan 20	0,564	0,514	Valid
Pertanyaan 21	0,837	0,514	Valid
Pertanyaan 22	0,837	0,514	Valid
Pertanyaan 23	0,885	0,514	Valid
Pertanyaan 24	0,519	0,514	Valid
Pertanyaan 25	0,524	0,514	Valid
Pertanyaan 26	0,567	0,514	Valid

Tabel 2. Daftar Industri Tempat Penelitian

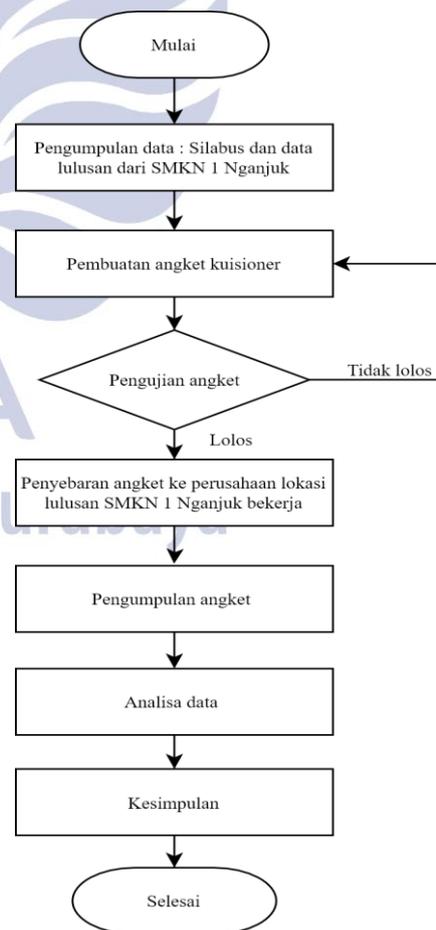
Nama Perusahaan	Alamat
PT. Khamim Putra Suadah	Jl. Gajah putih Tambak Oso, Waru, Sidoarjo, Jawa Timur
CV. Yellow Project	Nganjuk, Jawa Timur
CV. Jati Tunggak Seki	Dusun Tanjung Anom
Progres Konsultan	Jl. Wr Supratman , Nganjuk
Progres Konsultan	Jl. Wr Supratman ,Nganjuk
CV. Ganendra	Jl. Praon, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57135
PT Jaya Kontruksi	Kantor Taman Bintaro Jaya Gedung B Jalan Bintaro Raya Jakarta
PT Total Cipta Persada Surabaya	Jl. Raya Wisma Pagesangan No. 115 RT. 001 RW. 004 Kel. Pagesangan Kec. Jambangan
PT Purnama Karya Cipta Indo	Nganjuk
Sannur Arsitek	Jl. Sukarno Hatta 1 No.5 Kediri
Progres Consultant	Nganjuk
PT. Gada Elang Perkasa	Jl. Segara No. 137 RT. 01 RW. 02, Jungcangcang
CV. Pelita	Ds. Gebugan RT.02 RW.02 Kec. Bergas Kab. Semarang
CV. Sutikno	Dusun II, Madegondo Sukoharjo
PT. Arkon Multi Dimensi	Jl. Bibis Karah III No. 7, Kel. Karah, Kec. Jambangan, Kota Surabaya

Uji kredibilitas merupakan uji tingkat kepercayaan instrumen yang telah dihasilkan selama proses penelitian, diantaranya ialah: perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan, dan triangulasi data (Yusuf; 2017). 1). Teknik perpanjangan pengamatan pada penelitian ini diperpanjang sampai satu kali, karena sudah memperoleh data sekunder, sehingga peneliti hanya melakukan pengecekan data di lapangan, 2). Peningkatan ketekunan pada penelitian ini peneliti membaca semua sumber pendukung kemudian dibandingkan dengan data yang diperoleh di lapangan, 3). Triangulasi pada penelitian ini hanya menggunakan triangulasi sumber yaitu sekolah dan lulusan SMKN 1 Nganjuk, dari proses uji kredibilitas instrumen yang digunakan diperoleh hasil bahwa instrumen sudah kredibel, dengan indikator bahwa data yang didapatkan sudah sesuai dengan kondisi di lapangan.

Dikarenakan Penelitian ini dilaksanakan pada masa pandemi *Covid-19*, sehingga kegiatan ini tidak diperbolehkan untuk bertemu secara langsung atau kontak langsung dengan obyek penelitian secara *offline*, (Anonim, 2021), maka alternatif yang digunakan untuk memperoleh data primer secara langsung di lapangan yaitu pengisian angket secara daring melalui *google form* yang dilaksanakan pada bulan Maret-April 2021.

Pelaksanaan peneliti dilaksanakan di dua lokasi yaitu: (1) SMKN 1 Nganjuk, lokasi di Kabupaten Nganjuk, beralamat di Jalan Dr. Soetomo, Nganjuk. (2) Tempat lulusan SMKN 1 Nganjuk tahun 2017-2020 bekerja. Sampel yang digunakan sebesar lima belas perusahaan yang berlokasi di Jawa timur seperti pada Tabel 2.

Langkah pelaksanaan yang dikerjakan dalam penelitian ini dapat digambarkan pada diagram alir sebagaimana Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Relevansi yang diukur pada penelitian ini ialah relevansi kompetensi antara yang diajarkan di sekolah dengan kebutuhan dunia industri. Data yang diperoleh di lapangan berupa data primer dan data sekunder yaitu 1). Data Primer ialah data yang cara memperolehnya secara langsung tanpa ada perantara yang digunakan peneliti dalam menjawab permasalahan penelitian, (Danang; 2013) Data primer yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data hasil pengisian dari responden lulusan SMK N 1 Nganjuk yang bekerja di industri jasa konstruksi yang tersebar di Jawa timur, berupa data kesesuaian kompetensi bidang aplikasi perangkat lunak & perancangan interior gedung dengan kebutuhan dunia industri. 2). Data sekunder ialah sumber data yang tidak diperoleh secara langsung oleh peneliti, akan tetapi melalui dokumen, dapat berupa buku, surat, atau data dari pusat statistik (Sukmadinata; 2016). Pada penelitian ini menggunakan data sekunder seperti: data silabus terkait kompetensi yang diajarkan di sekolah diantaranya: kompetensi patuh dalam melaksanakan aturan (K3), kompetensi berkomunikasi dalam mempresentasikan desain interior, kompetensi dalam menyajikan manfaat desain interior, kompetensi menggambar desain interior dengan gaya dan tema tertentu, kompetensi pemahaman terhadap ornament, material, dan bahan finishing pada interior, kemampuan memilih material, ornament dekorasi yang cocok pada interior gedung, kemampuan memutuskan penggunaan material bahan finishing pada interior, kompetensi menerapkan material, ornament, dan bahan finishing pada gambar desain interior, kompetensi menggambar desain interior, kompetensi memahami jenis-jenis perangkat lunak, kompetensi dalam pengelolaan file pada aplikasi perangkat lunak (Autocad, 3dsmax, Revit, ArchiCAD, Sketch Up, dsb), kemampuan menyajikan gambar 2D pada aplikasi perangkat lunak (Autocad, ArchiCAD, Revit dsb), kompetensi mengoperasikan perintah penggambaran 2D pada aplikasi perangkat lunak (Autocad, ArchiCAD, Revit dsb), kompetensi menggambar konstruksi dengan perangkat lunak (Autocad, Revit dsb), kompetensi dalam memeriksa hasil print out gambar, kompetensi pemahaman terhadap prinsip-prinsip gambar 3D dengan aplikasi perangkat lunak (Autocad, 3dsmax, Revit dsb), kemampuan pengoperasian perintah gambar 3D dengan aplikasi perangkat lunak (Autocad, 3dsmax, Revit, Sketch Up, ArchiCAD dsb), kompetensi menggambar 3D dengan aplikasi perangkat lunak (Autocad, 3dsmax, Revit dsb), kompetensi dalam mengevaluasi hasil rendering gambar 3D dengan aplikasi perangkat lunak (Autocad, 3dsmax, Revit, Sketch Up, dsb), kompetensi menggambar desain interior dengan skema warna pada aplikasi perangkat lunak (3dsmax, Revit, Sketch Up, dsb), kompetensi menggambar desain interior dengan pencahayaan arificial pada aplikasi perangkat lunak (3dsmax, Sketch Up, dsb), kompetensi dengan kompetensi menggambar desain akustik ruangan dengan aplikasi perangkat lunak (3dsmax, Sketch Up, dsb), kompetensi membuat desain interior dengan elemen-elemen, material, model dan aksesoris disetiap ruang menggunakan aplikasi perangkat lunak (ArchiCAD, 3dsmax, revit, Sketch Up, dsb), kompetensi membuat layout desain interior pada aplikasi perangkat

lunak (autocad, ArchiCAD, revit dsb), kemampuan dalam membuat miniature/maket desain interior, kemampuan dalam mengevaluasi hasil miniature/maket desain interior, (Anonim; 2017).

Teknik analisa data untuk mendapatkan tingkat relevansi kompetensi antara kebutuhan dunia industri erhadap lulusan DPIB SMKN 1 Nganjuk menggunakan analisa deskriptif yang disajikan dalam bentuk persentase. Masing-masing data yang telah diisi oleh responden dihipung, lalu dilakukan perhitungan kemudian dianalisa menggunakan metode deskriptif dengan cara menjumlahkan banyak setiap jawaban dari beberapa kategori yang dipilih oleh responden pada setiap kompetensi yang diajarkan di sekolah. Pada saat mencari persentase kebutuhan industri pada masing-masing kompetensi menggunakan rumus persamaan (2).

$$P = \frac{\sum f}{n} \times 100\% \quad (2)$$

(Siregar, 2017).

Dimana

P = Persentase setiap bidang studi berdasarkan jawaban kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri (%)

$\sum f$ = Jumlah frekuensi jawaban “dibutuhkan” dari data yang diberikan kepada responden

n = Jumlah seluruh responden

Dari hasil perhitungan persentase kebutuhan industri pada masing -masing kompetensi, kemudian dijumlahkan dan dihitung mean dengan menggunakan rumus persamaan (3).

$$\bar{X} = \frac{\sum P}{n} \quad (3)$$

(Siregar, 2017).

Dimana,

\bar{X} = Rata-rata kompetensi yang dibutuhkan industri (%)

$\sum P$ = Persentase jawaban setiap kompetensi (%)

n = Jumlah kompetensi keseluruhan

Peneliti mengetahui tingkat relevansi kompetensi bidang aplikasi perangkat lunak & perancangan interior gedung, terhadap kebutuhan industri, menurut (Arikunto; 2019), skor persentase yang diperoleh dikonversi kedalam kriteria berdasarkan Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Tingkat Relevansi

Kriteria	Skor (%)
Tidak relevan	<40%
Kurang relevan	40%-55%
Cukup Relevan	56%-75%
Relevan	76% - 100%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisa peneliti terhadap masing-masing kompetensi dengan kebutuhan dunia industri bagi lulusan SMK N 1 Nganjuk yang telah diperoleh melalui penyebaran angket kuisioner yang sudah di validasi dan telah diisi oleh lima belas perusahaan lokasi lulusan bekerja, kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus persamaan (2), untuk memperoleh

persentase jawaban pada setiap kompetensi dengan kebutuhan industri:

$$P = \frac{\sum f}{n} \times 100\% \quad (2)$$

Dimana

P = Persentase setiap bidang studi berdasarkan jawaban kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri (%)

$\sum f$ = Jumlah frekuensi jawaban “dibutuhkan” dari data yang diberikan kepada responden

n = Jumlah seluruh responden

Dengan menggunakan rumus persamaan di atas diperoleh hasil bahwa: relevansi antara kompetensi patuh terhadap aturan K3 dengan kebutuhan industri sebesar 93,33% dari lima belas responden. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Nuraini & Wardani; 2015) didapatkan sebesar 60% dari 40 responden dengan kepatuhan yang sangat baik, dan sebesar 7,5 % memiliki kepatuhan yang kurang baik. Dengan demikian kompetensi ini dapat dikatakan relevan dan dibutuhkan di dunia industri.

Kompetensi berkomunikasi dalam mempresentasikan desain *interior*, dalam hal ini diperoleh nilai relevansi sebesar 86,67% dari lima belas responden Sedangkan pada penelitian, Irawati; (2014) diperoleh bahwa kompetensi berkomunikasi diperoleh hasil sebesar 95,00% dari dua puluh lima responden, jadi kompetensi ini sudah relevan dan dibutuhkan dunia insutri

Besarnya relevansi antara kompetensi membuat gambar desain *interior* dengan gaya dan tema tertentu, dengan industri didapatkan hasil sebesar 86,67% dari lima belas responden. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Yogi Astikasari; (2015) didapatkan hasil 65,91% dari 333 kompetensi yang diisi oleh empat responden dari perusahaan. Jadi kompetensi ini sudah relevan dan dibutuhkan dunia industri.

Tingkat relevansi kompetensi memahami material, *ornament*, dan bahan *finishing* pada *interior* yang diajarkan di sekolah dengan kebutuhan industri sebesar 86,67% dari lima belas responden. hal ini diperkuat dengan penelitian Rahma; (2019) didapatkan hasil 80,8% dari 26 responden. Jadi kompetensi ini sudah relevan dan dibutuhkan dunia industri.

Hasil analisis diperoleh bahwa kompetensi menentukan material bahan *finishing* pada *interior* adalah sebesar 80,00% dari lima belas responden. hal ini diperkuat dengan penelitian Rahma; (2019) didapatkan hasil 80,8% dari 26 responden. Jadi kompetensi tergoong dalam kategori relevan dan dibutuhkan dunia industri

Kompetensi menerapkan material, *ornament*, dan bahan *finishing* pada gambar desain *interior* 80,00% dari lima belas responden hal ini diperkuat dengan penelitian Rahma, (2019) didapatkan hasil 80,8% dari 26 responden. Jadi kompetensi masuk dalam kategori relevan dan dibutuhkan dunia industri

Hasil analisis bahwa kompetensi membuat gambar *interior* didapatkan hasil 93,33% dari lima belas responden. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Yogi Astikasari; (2015) didapatkan hasil 65,91% dari 333 kompetensi yang diisi oleh empat responden dari

perusahaan. Jadi kompetensi dikategorikan relevan dan dibutuhkan dunia industri.

Menyajikan gambar 2D dengan aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*, *3DSMax*, *Revit* dsb) sebesar 100,00% dari lima belas responden, Yogi Astikasari; (2015) dalam penelitiannya diperoleh hasil 100% dari 333 kompetensi yang diisi oleh empat responden dari perusahaan. Jadi kompetensi dikategorikan relevan dan dibutuhkan dunia industri

Berikutnya adalah kompetensi mengoperasikan perintah penggambaran 2D pada aplikasi perangkat lunak diperoleh hasil 100,00% dari lima belas responden. berdasarkan penelitian Yogi Astikasari (2015) didapatkan hasil 100% dari 333 kompetensi yang diisi oleh empat responden dari perusahaan. Jadi kompetensi dikategorikan relevan dan dibutuhkan dunia industri.

Kompetensi membuat gambar konstruksi dengan perangkat lunak sebesar 100,00% dari lima belas responden Yogi Astikasari (2015) dalam penelitiannya didapatkan hasil 100% dari 333 kompetensi yang diisi oleh empat responden dari perusahaan. Jadi kompetensi dikategorikan relevan dan dibutuhkan dunia industri.

Dari hasil analisa dengan menggunakan rumus persamaan (2) didapatkan persentase tingkat relevansi pada kurikulum yang digunakan di SMKN 1 Nganjuk dirangkum pada Tabel 4 dan Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 4. Kompetensi Relevan

Kompetensi	Tingkat Relevansi
Patuh terhadap aturan Kesehatan dan keselamatan kerja (K3)	93,3%
Berkomunikasi dalam mempresentasikan desain <i>interior</i>	86,7%
Membuat gambar desain <i>interior</i> dengan gaya dan tema tertentu	86,7%
Memahami penggunaan material <i>ornament</i> dan <i>finishing</i> pada <i>interior</i> gedung	86,7%
Menentukan material <i>finishing</i> pada interio	80,0%
Menerapkan material <i>ornament</i> , dan <i>finishing</i> pada gambar desain <i>interior</i>	80,0%
Membuat gambar <i>interior</i>	93,3%
Pemahaman jenis-jenis perangkat lunak	93,3%
Mengelola file pada aplikasi perangkat lunak	86,7%
Menyajikan gambar 2D dengan aplikasi perangkat lunak (<i>AutoCAD</i> , <i>3DSMax</i> , <i>Revit</i> dsb)	100,0%
Mengoperasikan perintah penggambaran 2D pada aplikasi perangkat lunak	100,0%
Menggambar konstruksi dengan perangkat lunak (<i>AutoCAD</i> , <i>Revit</i> dsb)	100,0%
Memeriksa hasil <i>print out</i> gambar 2D/3D	93,3%
Memahami prinsip dasar gambar 3D dengan aplikasi perangkat lunak	100,0%
Mengoperasikan perintah gambar 3D dengan aplikasi perangkat lunak	93,3%

Kompetensi	Tingkat Relevansi
Membuat gambar 3D dengan aplikasi perangkat lunak	93,3%
Menggambar desain <i>interior</i> dengan skema warna pada aplikasi perangkat lunak	86,7%
Menggambar desain <i>interior</i> beserta elemen: material, model dan aksesoris ruang menggunakan aplikasi perangkat lunak (<i>Sketch Up, 3DSMax, dsb</i>)	80,0%
Membuat <i>layout</i> desain <i>interior</i> pada aplikasi perangkat lunak	80,0%
Jumlah (ΣP)	1713,30%

Tabel 5. Kompetensi Cukup Relevan

Kompetensi	Tingkat Relevansi
Menyajikan manfaat desain <i>interior</i>	73,3%
Menentukan material, <i>ornament</i> dekorasi pada <i>interior</i>	73,3%
Mengevaluasi hasil <i>render</i> gambar 3d dengan aplikasi perangkat lunak	73,3%
Menggambar desain <i>interior</i> dengan pencahayaan <i>artificial</i> pada aplikasi perangkat lunak.	73,3%
Menggambar desain akustik ruangan dengan aplikasi perangkat lunak	73,3%
Membuat miniature/maket desain <i>interior</i> secara nyata	73,3%
Mengevaluasi hasil miniature/maket desain <i>interior</i>	66,7%
Jumlah (ΣP)	506,60%

Hasil penelitian di atas diketahui bahwa masih ada kompetensi yang diajarkan di sekolah masuk kategori cukup relevan hal ini menunjukkan bahwa tidak semua kompetensi bidang aplikasi perangkat lunak & perancangan *interior* gedung di SMKN 1 Nganjuk pada progeram keahlian desain pemodelan dan informasi bangunan (DPIB) dibutuhkan dan relevan dengan kriteria dunia industri. Hal ini dipengaruhi oleh data yang digunakan tidak hanya data industri yang bergerak oada bidang kontraktor saja, melainkan ada industri yang bergerak pada bidang perencanaan dan pengawasan

Setelah dilakukan analisis dan diperoleh persentase pada setiap kompetensi dengan menggunakan persamaan 1, kemudian dilakukan analisis menggunakan persamaan 2 untuk memperoleh rata-rata relevansi kompetensi sebagaimana berikut:

$$\bar{X} = \frac{\Sigma P}{n} \quad (3)$$

$$\bar{X} = \frac{1713,30 \% + 506,60 \%}{26}$$

$$\bar{X} = \frac{2220,00 \%}{26}$$

$$\bar{X} = 85,38 \%$$

Dimana,

\bar{X} = Rata-rata persentase kompetensi (%)

ΣP = Jumlah persentase jawaban setiap kompetensi (%)

n = Jumlah kompetensi keseluruhan

Dari perhitungan di atas menggunakan rumus persamaan (3) diperoleh hasil rata-rata sebesar 85,38% dari dua puluh enam kompetensi mata pelajaran aplikasi perangkat lunak dan perancangan *interior* gedung di jurusan DPIB SMKN 1 Nganjuk yang telah diisi oleh lima belas responden dengan instrument yang valid berdasarkan SPSS v 24, sehingga berdasarkan kriteria tingkat relevansi, menurut (Arikunto, 2019) pada Tabel 2, hasil tersebut masuk dalam kategori relevan.

Hasil tersebut dikuatkan dengan penelitian Arifin & Ristadi, (2017:6) mengatakan bahwa tingkat relevansi kompetensi teknik gambar manufaktur sebesar 74,3% dengan kategori relevan. Kemudian dikuatkan lagi dengan penelitian Yogi Astikasari, (2015:129) mengatakan bahwa tingkat relevansi sebesar 72,22% dengan kategori cukup relevan. Lalu pada penelitian Nugroho, (2011) didapatkan hasil sebesar 73,64% dengan kategori relevan. Kemudian di kuatkan lagi oleh Ali Muhson, dkk (2012) didapatkan sebesar 83,00% dengan kategori relevan.

PENUTUP

Simpulan

Kompetensi mata pelajaran aplikasi perangkat lunak & perancangan *interior* gedung berdasarkan silabus kurikulum 2013 yang diajarkan pada kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMKN 1 Nganjuk masuk dalam kategori relevan. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan persentase rata-rata relevansi kompetensi mata pelajaran yang diajarkan dengan kebutuhan industri sebesar 85,38% dari dua puluh enam kompetensi yang dipilih oleh lima belas perusahaan sebagai responden yaitu: PT. Khamim Putra Suadah, CV. Yellow Project, CV. Jati Tunggak Seki, Progres Konsultan, Progres Konsultan, CV. Ganendra, PT Jaya Kontruksi, PT Total Cipta Persada Surabaya, PT Purnama Karya Cipta Indo, Sannur Arsitek, Progres Consultant, PT. Gada Elang Perkasa, CV. Pelita, CV. Sutikno, PT. Arkon Multi Dimensi.

Saran

Dari kesimpulan yang diperoleh di lapangan dengan menggunakan sampel lulusan SMKN 1 Nganjuk, maka peneliti memberikan saran bagi sekolah, perlu meningkatkan kualitas pembelajaran agar menghasilkan lulusan yang kompeten.

Bagi industri jasa konstruksi dengan adanya kerjasama yang sudah berjalan dengan baik dengan pihak sekolah, perlu adanya pelatihan bersertifikat berstandar nasional bagi siswa, sesuai dengan bidang pekerjaan yang akan memudahkan pengambilan tenaga kerja profesional. Bagi peneliti lain, untuk dijadikan sebagai bahan referensi dalam mengembangkan penelitian sejenis dalam kaitannya dengan SMKN 1 Nganjuk dengan kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB).

DAFTAR PUSTAKA

- Almira, D., Dardiri, A., & Isnandar, I. 2016. *Kompetensi Lulusan SMK Program Keahlian Teknik Bangunan Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton yang Dibutuhkan Industri Jasa Konstruksi di Jawa Timur*. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan.
- AM. Pratama. 2019. *Jawa timur Kekurangan 1 Juta Tenaga Ahli Konstruksi*. netpitu.com, hal. 1. Diambil dari <https://netpitu.com/baca/12/03/2019/jawa-timur-kekurangan-1-juta-tenaga-ahli-konstruksi/>
- Anonim. 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Anonim. 2017. *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar SMK/MAK Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Anonim. 2021. Surat Edaran No. 2 Tahun 2021 hal. 1–5. hal. 1–5. Jakarta: Gugus Tugas Covid-19.
- Arifin, A. N., & Ristadi, F. A. 2017. *Relevansi Kompetensi Teknik Gambar Manufaktur di SMK Terhadap Kebutuhan Industri*. Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin.
- Arikunto, S. 2019. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. In Bumi Aksara 3 ed.. Jakarta: Bumi Aksara.
- Danang, S. 2013. *Metodologi Penelitian Akuntansi*. Bandung: PT Refika Aditama Anggota Ikapi.
- Irawati, T. 2014. *Relevansi Kompetensi Mata Pelajaran Produktif Dengan Pelaksanaan Praktek Kerja Industri Kelas XII Jurusan Patiseri SMK N 1 Sewon*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nugroho, T. 2011. *Relevansi Kurikulum Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta FT UNY Dengan SMK dan Dunia Kerja*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nuraini, L., & Wardani, R. S. 2015. *Kepatuhan Terhadap Peraturan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja K3 Hubungannya Dengan Kecelakaan Kerja*. jurnal Kesehatan Masyarakat, 102, 26–34.
- Rahma, B. A. 2019. *Pengaruh Sarana Prasarana terhadap Kompetensi Mata Pelajaran APL-PIG pada Siswa Kelas XI DPIB SMK Negeri 3 Semarang*. Universitas Negeri Semarang/
- Siregar, S. 2017. *Metode penelitian kuantitatif Dilengkapi dengan perbandingan perhitungan manual & SPSS*. cetakan 1. Jakarta: Kencana.
- Sukmadinata, N. S. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Sebelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Yogi Astikasari. 2015. *Tingkat Kesesuaian Kompetensi Mata Pelajaran Gambar Bangunan Paket Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Depok Dengan Kebutuhan Dunia Kerja Di Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yusuf. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif & Gabungan*. In Kencana. Jakarta: Kencana.